

Manuel d'installation et d'entretien
*ITV10*0-X305, ITV20*0-X305, ITV30*0 X305, Convertisseur électropneumatique (CC-Link)*

CE

Directive CEM 89/336/CEE
EN61000-6-2:2001: Compatibilité électromagnétique (CEM) - Immunité
EN55011 +A1:1998 Compatibilité électromagnétique (CEM) - Émission

1 Consignes de sécurité

- Ce manuel contient des informations essentielles à la protection des utilisateurs et de toutes les autres personnes contre d'éventuelles dommages de l'équipement et/ou blessures.
- Pour une manipulation correcte du produit, lire ce manuel et les manuels des appareils raccordés avant l'utilisation.
- Conserver ce manuel en lieu sûr pour pouvoir y faire référence en cas de besoin.
- Ces instructions indiquent le niveau de danger potentiel par les indications "DANGER", "ATTENTION" ou "PRÉCAUTION", suivies d'informations importantes sur la sécurité qui doivent être attentivement suivies.
- Pour garantir la sécurité, respecter les normes ISO4414 : Fluides pneumatiques et JIS B 8370 : Principes concernant les systèmes pneumatiques, ainsi que toutes les pratiques notoires concernant la sécurité.

⚠ DANGER	Dans certains cas extrêmes, il existe un risque de blessure grave ou mortelle.
⚠ ATTENTION	Le non respect des instructions peut entraîner des risques de blessures graves ou mortelles.
⚠ PRÉCAUTION	Le non respect des instructions peut entraîner des risques de blessures ou de dommages pour l'équipement.

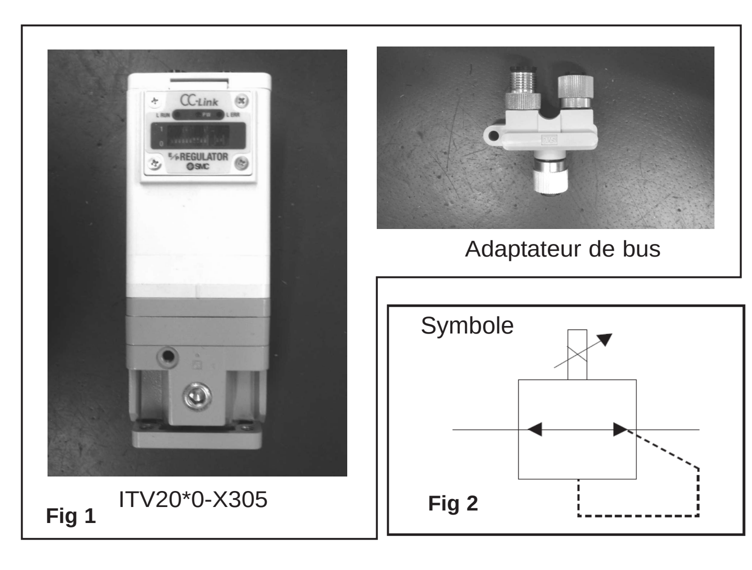
⚠ ATTENTION

- **La compatibilité des équipements pneumatiques est sous la responsabilité de la personne qui a conçu le système pneumatique et qui en a défini les caractéristiques.**
  Lorsque les produits en question sont utilisés dans certaines conditions, leur compatibilité avec le système considéré doit être basée sur leurs caractéristiques après analyses et tests pour être en adéquation avec le cahier des charges.
- **Seules les personnes formées à la pneumatique pourront intervenir sur les équipements ou machines.**
  L'air comprimé est une énergie très dangereuse pour les personnes qui n'y sont pas familières. Les opérations telles que le câblage, la manipulation et la maintenance des systèmes pneumatiques ne devront être effectuées que par des personnes formées à la pneumatique.
- **Ne jamais intervenir sur des machines ou composants pneumatiques sans s'être assuré que tous les dispositifs de sécurité ont été mis en place.**
  1) L'inspection et l'entretien de la machine/équipement ne doivent être réalisés qu'une fois ces équipements mis en "sécurité".
  2) Si un équipement doit être démonté, vérifier que la procédure de sécurité mentionnée ci-dessus est bien respectée. Couper les différentes alimentations (air, électriques) et évacuer complètement l'air comprimé résiduel du système.
  3) Avant de remettre la machine/l'équipement en marche, vérifier que toutes les mesures de sécurité ont été prises afin de prévenir les mouvements brusques des vérins, etc. (alimenter graduellement le système en air pour créer une contre-pression. Utiliser pour ce faire un micro-démarreur).
- **Consulter SMC si le produit doit être utilisé dans l'une des conditions suivantes.**
  1) Conditions et plages de fonctionnement en dehors de celles indiquées dans les catalogues ou utilisation du produit en extérieur.
  2) Utilisation des composants en ambiance nucléaire, matériel embarqué (train, air, navigation, véhicules,…), équipements médicaux, alimentaires, équipements de sécurité, de presse.
  3) Équipements pouvant avoir des effets néfastes ou dangereux pour l'homme, les animaux ou l'environnement et qui requierent une analyse particulière de la sécurité.

⚠ PRÉCAUTION

- Vérifier que le système d'alimentation d'air est filtré à 5 microns.

2 Caractéristiques



ITV20*0-X305
Fig 1
Fig 2

Modèle	ITV*010-X305	ITV*030-X305	ITV*050-X305
Pression d'alimentation maxi.	0.2MPa	1.0MPa	
Plage de réglage de pression	0.005~0.1MPa	0.005~0.5MPa	0.005~0.9MPa
Tension d'alimentation	24 VCC ±10%		
Intensité	140mA maxi.		
Signal d'entrée	Indication du signal d'entrée par 12 octets (0~4095)		
Signal de sortie	Retransmission de la pression de sortie par 12 octets (0~4095)		
Linéarité	±1%E.M. maxi.		
Hystérésis	0.5%E.M. maxi.		
Répétitivité	±0.5%E.M. maxi.		
Sensibilité	0.2%E.M. maxi.		
Caractéristiques de température	±0.12%E.M. maxi./ ºC		
Structure de protection	Unité principale: Selon IP65		
Température d'utilisation	0~50ºC (sans condensation)		

Fig 3

3 Principe de fonctionnement

Lorsque le signal d'entrée augmente, l'électrovanne d'alimentation ❶ est activée et l'électrovanne d'échappement est désactivée. La pression d'alimentation ❷ est transmise au pilote au travers de l'électrovanne d'alimentation ❸. Le pilote ouvre la vanne principale et permet le passage d'une partie de la pression par l'orifice d'échappement.
Le pressostat ❹ indiquera la pression de sortie au circuit de contrôle ❺. Le circuit de contrôle équilibrera le signal d'entrée et la pression de sortie afin d'assurer que la pression de sortie reste proportionnelle au signal d'entrée.

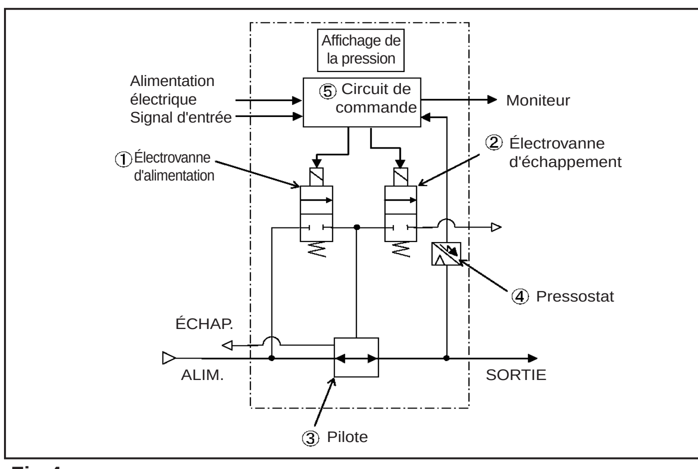


Fig 4

4 Diagramme par blocs

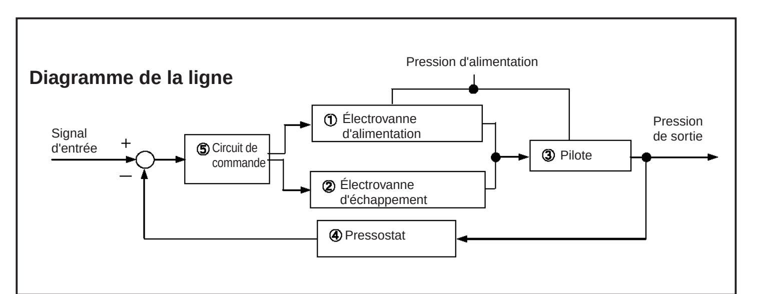


Fig 5

5 Câblage

⚠ PRÉCAUTION

Brancher le câble au connecteur de l'unité principale comme indiqué dans le diagramme suivant. Un câblage incorrect pourrait endommager le produit. Utiliser une alimentation en courant alternatif capable d'apporter le courant nécessaire avec une ondulation minimum.

Lorsqu'un câble d'alimentation droit de 3 m est spécifié, il convient de commander le câble de communication séparément.

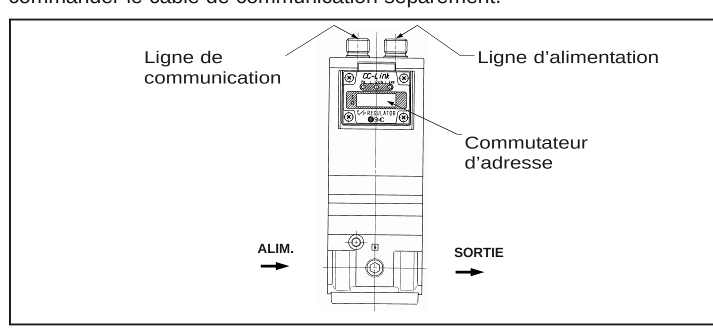


Fig 6

Critère	Assignation de la broche		Couleur du fil (note1)
Connecteur pour alimentation électrique		1. 24[V]	Marron
		2. F.G.	Blanc
		3. 0[V]	Bleu
		4. N.C.	Noir
Connecteur pour communication	Installer l'adaptateur de bus (ci-joint).		

Fig 7

Note1) Couleur du fil lorsque le câble en option est utilisé

Critère	Modèle	Assignation de la broche
CC-Link IN		1. SLD
		2. DB
		3. DG
		4. DA
CC-Link OUT		1. SLD
		2. DB
		3. DG
		4. DA
		5. N.C.

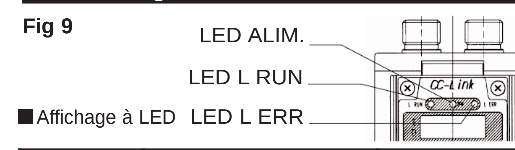
Fig 8

5.1 Protocole de communication

Critère	Caractéristiques	Note
Bus de terrain	CC-Link	Ver 1.1
Type de station	Station à distance	-
Type d'appareil	E/S analogique	Code 04H
Nombre de stations occupées	1 station	Fixe
Vitesse de transmission	10M/5M/2.5M/ 625k/156k bps	En raison du commutateur DIP
Adresse du noeud	1 à 64	En raison du commutateur DIP
Méthode de transmission	RS-485	-

6 Affichage LED

Fig 9



■Affichage à LED

Critère	Activation	Désactivation	Clignotement (cycle de 0.4s)
Consommation	Alimentation ON	Alimentation OFF	-
L RUN	Normal	Anormal	-
L ERR	Erreur de communication Erreur de réglage du commutateur	Normal	Le positionnement du commutateur a été modifié après la remise à zéro.

7 Commutateur d'adresse

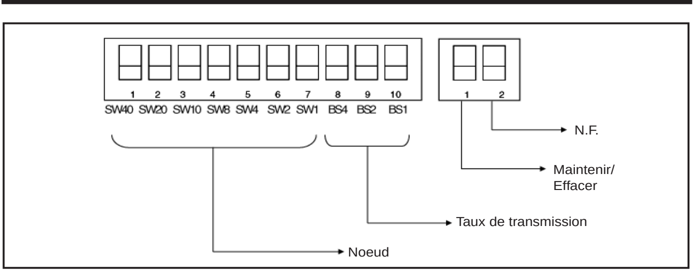


Fig 10

Tableau 1 réglage de l'adresse du noeud

Adresse du noeud\SW	SW40	SW20	SW10	SW8	SW4	SW2	SW1
1	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
2	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
3	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON
:	:	:	:	:	:	:	:
64	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF

Tableau 2 réglage du taux de transmission

Taux de communication\SW	BS4	BS2	BS1
0 (156kbps)	OFF	OFF	OFF
1 (625kbps)	OFF	OFF	ON
2 (2.5Mbps)	OFF	ON	OFF
3 (5.0Mbps)	OFF	ON	ON
4 (10Mbps)	ON	OFF	OFF

Tableau 3 réglage Maintenir/Effacer en cas d'échec de communication

Maintenu/Effacer\SW	Commutateur 1	Fonction
Maintenu	OFF	Maintient la pression de sortie
Effacer	ON	Efface la pression de sortie

⚠ PRÉCAUTION

1. Pour régler un commutateur d'adresse, retirer les 4 vis situées sur la face avant de l'unité (Fig 6). Attention car la face avant ne peut pivoter que sur 90 degrés.
2. Après le réglage d'une adresse, fermer et fixer le panneau. Couple de serrage recommandé: 0.6 – 1.0 Nm.

8 Installation

⚠ PRÉCAUTION

1. Ce produit est réglé d'origine et ne doit pas être démonté par l'utilisateur. Contactez votre représentant SMC pour de plus amples informations.
2. Lors de l'installation de ce produit, s'assurer qu'il est éloigné des lignes électriques afin d'éviter les interférences.
3. Utiliser un circuit de protection lors de l'utilisation de charges inductives (distributeur, relais, etc.).
4. Prendre les précautions nécessaires en cas d'utilisation en "sortie libre". Dans ce cas, tout circule de façon continue.
5. Ne pas utiliser de lubrificateur du côté entrée de ce produit.
   S'il est nécessaire de lubrifier, placer le lubrificateur du côté sortie.
6. Purger le produit avant de procéder à l'entretien.
7. Longueur du câble du connecteur: 10m maxi.

9 Contacts

AUTRICHE	(43) 2262-62 280	**ITALIE**	(39) 02-92711
BELGIQUE	(32) 3-355 1464	**PAYS-BAS**	(31) 20-531 8888
RÉP. TCHÈQUE	(420) 5-414 24611	**NORVÈGE**	(47) 67 12 90 20
DANEMARK	(45) 70 25 29 00	**POLOGNE**	(48) 22-548 50 85
FINLANDE	(358) 207-513 513	**PORTUGAL**	(351) 2 610 89 22
FRANCE	(33) 1-64 76 1000	**ESPAGNE**	(34) 945-18 4100
ALLEMAGNE	(49) 6103 4020	**SUÈDE**	(46) 8-603 0700
GRÈCE	(30) 1- 342 6076	**SUISSE**	(41) 52-396 3131
HONGRIE	(36) 1-371 1343	**TURQUIE**	(90) 212 221 1512
IRLANDE	(353) 1-403 9000	**ROYAUME-UNI**	(44) 1908-56 3888

SMC Corporation www.smcworld.com (Global) www.smceu.com